



پژوهشنامه‌ی اقتصاد کلان

دانشگاه مازندران

سال پانزدهم، شماره‌ی ۲۹، نیمه‌ی اول ۱۳۹۹

## تأثیر پذیری رشد اقتصادی از ساختار نهاد های سیاسی و اقتصادی کشورهای نفی با توجه به تعیین حجم دولت (رهیافت نظریه بازی)

تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۴/۰۲

تاریخ دریافت: ۹۸/۷/۲۴

هاجر مصطفایی \*

مرنضی سامتی \*\*

مصطفی رجبی \*\*\*

doi: 10.22080/iejm.2020.17373.1716

### چکیده

مسأله رشد اقتصادی و شناسایی عوامل تأثیرگذار بر آن همواره از مباحث مورد توجه اقتصاددانان بوده است. مطالعات گسترده اندیشمندان اقتصادی، نقش عوامل متعددی را در رشد اقتصادی مشخص کرده است؛ اما در مدل‌های مدرن میزان عوامل مؤثر بر رشد، تابعی از انگیزه‌های موجود در جوامع در نظر گرفته می‌شوند. در این مطالعات، انگیزه‌ای که موجب شدت گرفتن یا کندی رشد اقتصادی می‌شود، به نهادهای سیاسی و اقتصادی متفاوت حاکم بر آن جوامع نسبت داده می‌شود. این مقاله با رهیافت نظریه بازی و با طراحی سناریوهای مختلف، انگیزه‌های متفاوتی را که می‌تواند انتخاب دولتمردان را در تعیین حجم دولت کشورهای نفی تحت تأثیر قرار دهد، ارزیابی خواهد کرد. ابتدا دولتمردان با انگیزه حداکثرسازی درآمد دولت به دنبال تعیین حجمی از دولت هستند که تولید کارآفرینان طبقه متوسط را بیشینه نماید. با فرض فعال بودن دولت در فعالیت‌های تولیدی، دولتمردان تمایل به افزایش حجم دولت نسبت به مقدار بهینه دارند. در صورتی که فضای رقابتی به عرصه سیاسی نیز گسترش یابد، انگیزه دولتمردان به شدت تحت تأثیر فضای رقابت سیاسی قرار می‌گیرد، که موجب افزایش حجم دولت نسبت به سناریوهای قبلی شده و رشد اقتصادی بیش از پیش تضعیف خواهد شد.

**واژگان کلیدی:** رشد اقتصادی، نهاد سیاسی، نهاد اقتصادی، نظریه بازی ها، حجم دولت.

**طبقه‌بندی:** P48, C73, H11, O43.

\* دانشجوی دکتری رشته اقتصاد بین الملل، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران. hajar.mostafae@gmail.com

\*\* نویسنده مسئول، استاد بازنشسته گروه اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. msameti@gmail.com

\*\*\* استادیار گروه اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خمینی شهر، اصفهان، ایران. rajabi@iaukhsh.ac.ir

## ۱- مقدمه

تجربیات بین‌المللی نشان می‌دهد که رونق اقتصادی در کشورهای مختلف جهان، متفاوت است. از این‌رو در راستای جستجوی عوامل تقویت یا تضعیف‌کننده رشد اقتصادی، نظریه‌پردازان نهادگرا به رابطه میان رونق اقتصادی با نهادهای سیاسی و اقتصادی تأکید کرده‌اند. بر اساس آموزه‌های نهادگرایی، برای نهادهای سیاسی و اقتصادی می‌توان طیفی از نهادهای فراگیر تا نهادهای بهره‌کش در نظر گرفت. نهادهای سیاسی و اقتصادی فراگیر، نهادهایی هستند که امکان فعالیت آزاد را برای همه شهروندان فراهم کرده، و از این‌رو سرمایه‌گذاری در تکنولوژی‌های جدید و مهارت‌های انسانی را تشویق می‌کنند. در نقطه مقابل، نهادهای بهره‌کش راه ورود عموم را به قدرت سیاسی و فعالیت‌های اقتصادی می‌بندند و با تضعیف حقوق مالکیت و سخت‌تر کردن عقد قراردادها، انگیزه لازم برای فعالیت‌های اقتصادی را از میان می‌برند (عجم اوغلو<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸). بدیهی است که نهادهای فراگیر زمینه‌ای فراهم می‌کنند که منتهی به رشد اقتصادی خواهد شد؛ در حالی که نهادهای سیاسی و اقتصادی بهره‌کش، نمی‌توانند چنین رشدی را به وجود آورند.

ماهیت ثروت و توزیع درآمد در اقتصاد بر شکل‌دهی نهادها اثرگذار است، و منابع درآمدی خاص، مانند درآمد حاصل از منابع نفتی، می‌تواند دامنه کامل نهاد سیاسی و حدود اختیارات قانونی آن را تحت تأثیر قرار دهد (عجم اوغلو، ۲۰۱۱). از این‌رو نحوه تأمین مالی دولت، زمینه ساختارمندی نهادهای سیاسی و اقتصادی را نزدیک به یکی از دو سوی طیف نهادی، مهیا می‌سازد که چرخه‌هایی تقویت‌کننده یا مختل‌کننده در جهت رشد اقتصادی و بازتوزیع بهینه منابع ایجاد خواهند کرد.

از سوی دیگر تلفیق بهینه بخش دولتی و بخش خصوصی در ساختار اقتصادی، به گونه‌ای که تخصیص منابع در جامعه را به بهترین نحو امکان‌پذیر سازد، در دستیابی به رشد اقتصادی اهمیت ویژه‌ای دارد. هر چند پس از کینز، دخالت دولت در اقتصاد بر

---

<sup>۱</sup>- Acemoglu

مبنای عوامل شکست بازار توجیه شده، اما تحلیل‌های جدید مکتب انتخاب عمومی، به موارد شکست دولت و مشکلات حادث‌تر ناشی از آن پرداخته‌است. براساس بحث‌های نظری مطرح شده گرچه فعالیت‌های دولت در یک سیستم اقتصادی نقشی اساسی در رشد و توسعه اقتصادی کشورها ایفا می‌کند؛ اما افزایش حجم این فعالیت‌ها تا آستانه‌ای خاص، اثر مثبت بر رشد اقتصادی داشته است. سپس از آن آستانه به بعد افزایش حجم فعالیت‌های دولت، نه تنها اثر مثبتی بر رشد اقتصادی ندارد، بلکه می‌تواند از موانع اصلی و مختل‌کننده رشد محسوب شود (فلاحی و منتظری، ۱۳۹۳). در کشورهای نفتی زمینه فراتر رفتن حجم دولت از حد بهینه و تبدیل شدن آن به یک لویاتان<sup>۱</sup>، از طریق درآمدهای نفتی فراهم شده‌است.

بررسی کشورهای دارای منابع نفت نشان می‌دهد علی‌رغم تشابه موجود، این کشورها سیاست‌های اقتصادی متفاوتی را در رابطه با حجم دولت انتخاب کرده‌اند، که ریشه در دگرگونی‌های آرام نهادی گذشته آن‌ها دارد. در حالی که در برخی کشورهای نفتی نهادهای سیاسی و اقتصادی به گونه‌ای رقم خورده‌اند، که دستیابی به رشد اقتصادی برای سیاست‌گذاران اقتصادی مسیری هموار به نظر می‌رسد؛ همین نهادها در برخی از دیگر کشورهای نفتی، طوری شکل گرفته‌اند که دستیابی به اهداف توسعه‌ای را دشوار نموده‌اند (آتی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱).

مقاله حاضر با نظر به روش پروفسور عجم اوغلو (۲۰۱۱) در فصل "اقتصاد سیاسی رشد" از کتاب "مقدمه‌ای بر رشد اقتصادی مدرن"<sup>۳</sup>، پایه‌ریزی شده است. این مقاله مدل مذکور را بنا به شرایط کشورهای نفتی تغییر داده و با توجه به اهمیت حجم دولت در این کشورها، سیاست تعیین حجم دولت را مورد بررسی قرار داده است. از این

---

<sup>۱</sup> - اختاپوس عظیم‌الجثه‌ای که هفت سر و هشت پا دارد و دولت لویاتان کنایه از دولت‌های خیلی بزرگ است که بر تمامی ارکان اقتصادی چنگ‌اندازی می‌کند.

<sup>۲</sup> - Auty

<sup>۳</sup> - "Introduction to Modern Economic Growth": Part 8: Chapter 22: Political Economy and Institutions.

رو نوآوری صورت گرفته در زمینه تبیین و طراحی مدل برای کشورهای نفتی بوده که از طریق نظریه بازی‌ها تحلیل شده و نتایج نهایی در این مقاله ارائه شده است. هدف این مقاله، آن است که نشان دهد برخلاف نگرش متداول، مبنی بر تلاش همیشگی دولتمردان برای دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی، ممکن است آن‌ها انگیزه‌های لازم برای تضعیف عامدانه رشد اقتصادی را داشته باشند.

برای دستیابی به هدف مقاله، مباحث در ۵ بخش ارائه شده است. ابتدا مقدمه‌ای از نحوه اثرگذاری نهادهای حاکم بر جامعه بر نتایج اقتصادی و ارتباط نفت با آن‌ها بیان شد. در ادامه در بخش دوم، مبانی نظری ارائه می‌شود. سپس به مرور مطالعات انجام شده داخلی و خارجی در این زمینه پرداخته می‌شود. در بخش چهارم، مدل پژوهش ارائه خواهد شد. بعد از آن، سناریوهای مختلف که نشان‌دهنده انگیزه‌های متفاوت سیاستمداران در کشورهای نفتی است، بیان شده و نتایج هر سناریو مشخص می‌شود. سرانجام در بخش پایانی، نتایج حاصل شده با یکدیگر مقایسه و پیشنهادات سیاستی ارائه می‌شود.

## ۲- پیشینه پژوهش

مرور مطالعات خارجی را می‌توان از ارائه تجزیه و تحلیل تاریخی از نهادها توسط نورث<sup>۱</sup> (۱۹۹۱) آغاز کرد. پس از نورث، مطالعات گسترده‌ای در این باب صورت گرفته است. مدل‌هایی که در آن‌ها رفتار اقتصادی رقابتی کارگزارانی که قیمت‌پذیر هستند، همراه با تصمیم‌گیری‌های سیاسی استراتژیک بررسی شود، برای اولین بار توسط چاری و کهو<sup>۲</sup> (۱۹۹۰) توسعه داده شد. پرسون و تابلینی<sup>۳</sup> (۲۰۰۰) به بررسی مطالعات متنوعی که در زمینه اقتصاد سیاسی در دهه ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ انجام شده، پرداخته‌اند. عجم اوغلو (۲۰۰۵) بیان می‌کند نهادهای سیاسی و حقوقی، به نسبت میزان سازگاریشان با فرآیند

<sup>۱</sup> -North

<sup>۲</sup> -Chari and Kehoe

<sup>۳</sup> -Persson and Tabellini

توسعه، بر روند انباشت عوامل تولید و همچنین بر میزان بهره‌وری کل عوامل تولید و در نهایت بر تولید ملی تأثیر گذارند. همچنین گالور و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۴) بررسی کرده‌اند که چگونه دولتمردان زمین‌دار ممکن است سایر کارگزاران را از سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی دل‌سرد نمایند. بن احمد<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) در مطالعه خود، نتیجه می‌گیرد که نهادها به شکل فضایی رشد را از طریق کانال غیرمستقیم تحت تأثیر قرار می‌دهند، یعنی نهادهای خوب در یک کشور، منجر به بهبود اقتصادی در آن کشور و ایجاد تأثیر بر رشد کشورهای همسایه می‌شود. همچنین کشورهای دارای نهادهای مشابه سیاسی، وابستگی فضایی افزایشی و همگرایی به سطوح مشابهی از رشد دارند. عجم‌اوغلو و همکاران (۲۰۰۷) به بررسی این امر می‌پردازد که تفاوت در نهادهای اقتصادی علت اصلی تفاوت در توسعه اقتصادی است. در این مقاله اهمیت تجربی نهادها، با تمرکز بر آزمایش طبیعی تقسیم کره به دو بخش با نهادهای اقتصادی بسیار متفاوت، بررسی می‌شود. محقق به این نتیجه رسیده‌است که نهادهای اقتصادی مشوق رشد، وقتی به وجود خواهند آمد که و رانت اندکی برای تصاحب توسط صاحبان قدرت وجود دارد. همچنین نهادهای سیاسی، قدرت را به گروه‌هایی که منافع آنها در اجرای کامل حقوق مالکیت است تخصیص دهند و محدودیت‌های مؤثر بر صاحبان قدرت ایجاد کنند.

در مطالعات داخلی، ابریشمی و هادیان (۱۳۸۳) به معرفی یک مدل رشد درونزا برای بررسی رشد اقتصادی و اثر مخرب رانت‌جویی بر آن پرداخته‌اند. جعفری صمیمی و آذرمنند (۱۳۸۵) به این نکته اشاره می‌کنند که تفاوت در ماهیت و عملکرد نهادهای سیاسی و حقوقی یکی از علل تفاوت در سطوح توسعه‌یافتگی کشورها محسوب می‌شود. مقدس (۱۳۸۶) معتقد است که توسعه اقتصادی به عنوان یکی از مهم‌ترین آمال کشورها، نیازمند برخی پیش‌نیازهاست که می‌توان آنها را با آماده‌سازی ساختار داخلی، از جمله نهادهای سیاسی کارآمد، مهیا کرد. یآوری و همکاران (۱۳۹۰) در مطالعه‌ای با

---

<sup>۱</sup> - Galor, Moav and Vollrath

<sup>۲</sup> - Bin Ahmad

موضوع بررسی رشد اقتصادی در کشورهای وابسته به منابع طبیعی، با تأکید بر منابع نفتی، درصدد بررسی ارتباط بین وفور منابع طبیعی به ویژه منابع نفتی و رشد اقتصادی، در هشت کشور نفتی منتخب عضو اوپک هستند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد کشورهای عضو اوپک نه تنها از طریق منابع متداول رشد، بلکه از طریق کاهش وابستگی به درآمدهای نفتی نیز می‌توانند اقتصاد خود را توسعه داده و به نرخ‌های بالاتری از رشد دست یابند. عبادی و نیکونسبتی (۱۳۹۱) این نتیجه را مطرح کرده‌اند که کشورهای دارای منابع طبیعی که نظامی دموکراتیک دارند، دچار نفرین منابع نشده‌اند و توانسته‌اند از منابع طبیعی خود در جهت رشد اقتصادی استفاده کنند. سبحانی و بیات (۱۳۹۲) بررسی کرده‌اند که آیا بهبود نهادها بر درآمد سرانه، در کشورهایی که عملکرد نهادهای آن‌ها در سطحی مطلوب قرار دارد، در مقایسه با کشورهایی که عملکرد نهادهای آن‌ها در سطحی نامطلوب است، تأثیر یکسانی دارد؟ نتایج به دست آمده از این مطالعه، نشان می‌دهد که تأثیر بهبود نهادهای سیاسی و اقتصادی بر درآمد سرانه کشورهای نفتی که عملکرد نهادهای آن‌ها نامطلوب است، بیشتر از کشورهای صنعتی است که عملکرد نهادهای آن‌ها در سطحی مطلوب قرار دارد. طیب‌نیا و نیکونسبتی (۱۳۹۲) نیز، با بررسی آرای چند تن از نظریه‌پردازان نهادگرا، به این نتیجه رسیده‌اند که برای ارائه سیاست‌های مناسب در جهت تسریع رشد اقتصادی، باید از بررسی‌های کمی فراتر رفته و به مواردی مانند عناصر نهادی تشکیل‌دهنده بازار، نحوه تغییرات نهادی و اثرات نهادهای سیاسی و اجتماعی بر عملکرد اقتصادی توجه کرد.

### ۳- روش شناسی تحقیق

نمودار زیر پویایی قدرت سیاسی و نهادهای سیاسی را در ترکیب با توزیع منابع و قدرت اجتماعی معرفی کرده است و همچنین به اثرات نهادهای اقتصادی و سیاسی بر عملکرد اقتصادی و توزیع منابع تأکید می‌کند. در کشورهایی که توزیع منابع اولیه وابسته به منابع انحصاری و گسترده‌ای مانند منبع نفت و رانت ناشی از آن است، زمینه برای

شکل‌گیری نهادهای انحصارگرو بهره‌کش سیاسی و اقتصادی افزایش می‌یابد و در چنین شرایطی مسأله رشد اقتصادی در بستر این گونه کشورها با موانع فراوانی روبه‌رو می‌شود و مشکلات ویژه‌ای در تجدید ساختار خط سیر توسعه به وجود خواهد آمد.

$$\left. \begin{array}{l} \text{قدرت سیاسی (t)} \Rightarrow \text{نهادهای سیاسی (t)} \\ \text{و} \\ \text{قدرت اجتماعی (t)} \Rightarrow \text{توزیع منابع (t)} \end{array} \right\} \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \text{عملکرد اقتصادی (t)} \\ \text{و} \\ \text{توزیع منابع (t + 1)} \end{array} \right. \\ \left. \begin{array}{l} \text{نهادهای اقتصادی (t)} \\ \text{و} \\ \text{نهادهای سیاسی (t + 1)} \end{array} \right\}$$

نمودار ۱- اثرگذاری نهادهای سیاسی و اقتصادی بر عملکرد و رشد اقتصادی  
منبع: عجم اوغلو (۲۰۱۱)

این مقاله به تحلیل رفتار عوامل مؤثر بر شکل‌گیری نهادها، از طریق نظریه بازی‌ها می‌پردازد. در این راستا تحلیل ایستای بازی‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد. برای نشان دادن آن که چگونه انگیزه‌ها و ترجیحات سیاستی سیاستمداران در رابطه با تعیین حجم دولت، قادر است به نهادهای اقتصادی ناکارآمدی در جهت کاستن رشد اقتصادی منجر شود، سناریوهای مختلف طراحی و تجزیه و تحلیل خواهد شد. همچنین فرض بر آن است که سطح انباشت سرمایه کارآفرینان، به عنوان استراتژی انتخابی آنان، نشان‌دهنده رشد اقتصادی کشورها خواهد بود. بازی‌های طراحی شده در این مقاله، بازی‌های پویای تکرارشونده با اطلاعات کامل هستند. فرم استراتژیک بازی‌های مورد نظر این مقاله را می‌توان به شکل زیر نشان داد:

$$N = \{ 1, 2, 3 \}$$

- مجموعه بازیکنان

- مجموعه عمل بازیکنان  $A_i = \{A_1, A_2, A_3\} \quad i \in N$
- ترکیب عمل بازیکنان  $A = A_1 \times A_2 \times A_3$
- استراتژی بازیکنان در هر مرحله  $s_i(h^t) = a_i^t \in A_i \quad t=0, \dots, \infty$
- پیامد بازیکنان  $U_i(s) \in R \quad s \in A$

در این بازی‌ها یک بازی پویا با اطلاعات کامل، مانند  $G(\infty, \beta)$ ، وجود دارد که بی‌نهایت مرتبه تکرار می‌شود. در هر مرحله مانند  $t$ ، پیشینه بازی  $(h^t)$  تا پایان مرحله  $t-1$ ، که مشخص کننده ترکیب انتخاب بازیکنان در همه مراحل قبلی است، برای آن‌ها معلوم و آشکار است (عبدلی، ۱۳۸۷). در این بازی‌ها تعاملات و روابط بین بازیکنان (دولتمردان و کارآفرینان و نیروی کار) به صورت بلندمدت و تکراری است. به عبارت دیگر تعیین حجم دولت توسط دولتمردان<sup>۱</sup> و بازتاب این سیاست در تصمیم‌گیری و رفتار سایر کارگزاران اقتصادی، پدیده‌ای است که در هر بار اتخاذ سیاست جدید، تکرار می‌شود. رفتار هر بازیکن در یک بازی پویا متأثر از رفتار گذشته حریف است. بنابراین یک کارآفرین هنگامی به افزایش ذخیره سرمایه خود دست می‌زند، که پاداش تلاش و سرمایه گذاری‌های پیشین خود را، از نظام اقتصادی تحت کنترل دولتمردان، گرفته باشد. در این صورت رشد اقتصادی پدید می‌آید، در غیر این صورت نیز با کاهش ذخیره سرمایه کارآفرینان، رشد اقتصادی کند شده و تضعیف می‌شود.

در روند این بازی‌ها، دولتمردان در گره اول تصمیم‌گیری، بر مبنای استراتژی پروفایل پیوسته خود، سیاست تعیین حجم دولت را اتخاذ می‌کنند. گره تصمیم‌گیری بعدی متعلق به کارآفرینان است که در واکنش به سیاست انتخابی دولتمردان، سطح ذخیره سرمایه خود را انتخاب می‌کنند. با فرض بی‌کشش بودن عرضه نیروی کار، گره تصمیم‌گیری مربوط به نیروی کار، در این بازی‌ها حذف شده است. بنابراین سطح

<sup>۱</sup> - در ادبیات موضوع خارجی مرتبط با موضوع پژوهش معمولاً برای توصیف سردمداران حکومتی و دولتمردان از واژه "Elites" استفاده می‌شود. نزدیک‌ترین ترجمه فارسی به این واژه، "نخبگان" است که مقالات داخلی نیز از همین کلمه استفاده کرده‌اند. در این مطالعه پژوهشگر به دلیل بار معنایی متفاوت دو واژه در دو زبان، از کلمه "دولتمردان" کمک گرفته است.



اشتغال و دستمزد نیروی کار براساس تصمیم دو بازیکن قبلی تعیین می‌شود. در نهایت با ثابت بودن سایر شرایط و با تجمیع درآمدهای دولت، دولتمردان با توجه به قید بودجه، میزان انتقالات را تعیین می‌کنند. در مرحله بعدی، این بازی‌ها به همین ترتیب تکرار خواهد شد و ادامه می‌یابد.

تعادل در این بازی‌ها نشانگر تعادل نش<sup>۱</sup> در هر زیربازی است، که می‌تواند به صورت تعادل کامل زیربازی<sup>۲</sup> (SPE) یا تعادل کامل مارکوف<sup>۳</sup> (MPE) تعریف شود. در این مقاله برای پرهیز از پیچیده شدن تحلیل، بر تعادل MPE بازی‌های پویا تمرکز می‌شود. تعادل MPE<sup>۴</sup>، یک زیرمجموعه از تعادل SPE محسوب می‌شود، که بر اساس تاریخچه گذشته شکل نگرفته و فقط تابع متغیرهای پیامد مرتبط با زمان  $t$  است. پس، برای دستیابی به تعادل مارکوف پیشینه بازی حذف می‌شود و در هر گره تصمیم‌گیری بازیکنان برای اتخاذ استراتژی بهینه، تنها به اطلاعات موجود زمان حال بسنده می‌کنند (عجم اوغلو، ۲۰۱۱). بازی‌های طراحی شده نشان می‌دهند، سیاستگذاران عرصه سیاسی در گروه دولتمردان کشورهای نفتی، تا چه اندازه سیاست‌هایی را انتخاب می‌کنند که موجب بهبود نهادهای اقتصادی می‌شود. آیا ترجیحات دولتمردان با توجه به انگیزه‌های تصمیم‌گیری آنان در کشورهای نفتی، منجر به بهبود نهادهای اقتصادی می‌شود، یا این که مطلوبیت دولتمردان، در نهادهای اقتصادی تضعیف شده، بیشینه خواهد شد؟. به دنبال آن، گروه کارآفرینان چه عملکردی را در واکنش به تصمیم دولتمردان و با توجه به نهادهای اقتصادی ایجاد شده انتخاب می‌کنند. تجزیه و تحلیل صورت گرفته از

<sup>۱</sup> -Nash Equilibrium

<sup>۲</sup> -Subgame Perfect Equilibrium

<sup>۳</sup> -Markov Perfect Equilibrium

<sup>۴</sup> -تعادل کامل مارکوف: مفاهیم تعادلی مختلف موقعیت‌های مختلفی را در دنیای واقعی تقریب می‌زند. به عنوان مثال، زمانی که ساختار نهادی جامعه، کنش‌ها و واکنش‌ها و تاریخ گذشته کشوری اعتماد متقابل و ایجاد هماهنگی بین گروه‌های اجتماعی را بعید سازد، یا هنگامی که مردم جامعه انتظارات خود را به صورت تطبیقی شکل دهند؛ تعریف تعادل MPE بسیار مناسب‌تر است.

مقایسه تطبیقی نتایج بازی‌ها، درک اثر نهادهای سیاسی بر نهادهای اقتصادی را در رابطه با تعیین سیاست‌های مشوق یا مخل رشد اقتصادی میسر می‌سازد.

### مدل پژوهش

در بازی‌های طراحی شده مقاله، فرض می‌شود کشور شامل سه کارگزار عمده است که عبارتند از دولتمردان دارای قدرت سیاسی، کارآفرینان طبقه متوسط و جمعیت نیروی کار. این کارگزاران بازیکنان شرکت‌کننده در بازی‌ها هستند. به دلیل این که جریان پیوسته‌ای از نیروی کار وجود دارد که به عرضه بی‌کشش نیروی کار می‌پردازد؛ بازیکنان تصمیم‌گیرنده در بازی‌های طراحی شده، تنها دولتمردان و کارآفرینان طبقه متوسط خواهند بود. تعداد کل طبقه دولتمردان ( $e$ ) با  $\theta^e$ ، کارآفرینان طبقه متوسط ( $m$ ) با  $\theta^m$  نشان داده شده است و برای سادگی جمعیت نیروی کار به ۱ نرمال شده است. بر این اساس اقتصاد شامل  $1 + \theta^e + \theta^m$  کارگزار ریسک‌خشی، با عامل تنزیل  $\beta \in (0,1)$  است. سپس با توجه به یکسان بودن شرایط برای همه کارگزاران در همه گروه‌ها، یک کارگزار نماینده از هر گروه به عنوان بازیکنی با رفتار عقلایی، در بازی شرکت داده می‌شود که به دنبال بیشینه‌سازی پیامد خود است.

### تابع پیامد بازیکنان

تابع مطلوبیت انتظاری یا پیامد زیر برای تمامی کارگزاران مفروض است:

$$U^i(t) = E_t \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t C^i(t) \quad (1)$$

که در آن  $E_t$  انتظارات مشروط بر اطلاعات در دسترس زمان  $t$  است، که در این جا کامل و متقارن است.  $\beta$  عامل تنزیل بوده و  $U_t^i(t)$  کل مطلوبیت انتظاری بازیکنان است، که از مشارکت در بازی به دست می‌آورند و برابر با جمع ارزش حال مصرف بازیکنان از مرحله ۱ تا بی‌نهایت است. همان‌گونه که بیان شد، تعادل در این بازی‌ها، تعادل نش در هر زیربازی به صورت MPE، است. در این بازی‌ها، تنها استراتژی پیش روی دولتمردان در استراتژی‌پروفایل آن‌ها، تعیین حجم دولت ( $g_t$ ) و سطح پرداخت‌های انتقالی است.

در مرحله بعد کارآفرینان به حجم بخش دولتی تعیین شده عکس‌العمل نشان داده و سطح سرمایه‌گذاری خود برای دوره آتی ( $\hat{k}$ ) را مشخص می‌سازند. نکته حائز اهمیت این است که سطح سرمایه‌تعدالی در صورت افزایش، نشان‌دهنده رشد اقتصادی مثبت بوده و حاکی از آن است که سیاست انتخابی دولتمردان مشوق رشد بوده‌است. در غیر این صورت و با کاهش سطح سرمایه‌تعدالی می‌توان استنباط نمود که سیاست انتخابی دولتمردان، رشد اقتصادی را مختل کرده‌است. سپس دولتمردان میزان انتقالات یک‌جا برای هر یک از سه گروه نیروی کار، کارآفرینان طبقه متوسط و دولتمردان را که با  $Tr_t^e, Tr_t^m, Tr_t^w$  نشان داده شده<sup>۱</sup>، مشخص می‌نمایند. فرض مهم در این مقاله این است که دولتمردان، با اختصاص  $Tr_t^e$  به خود در هر دوره، درآمد کسب می‌کنند. از سوی دیگر در برخی کشورهای نفتی که رانت ناشی از منابع طبیعی در ساختار اقتصادی آن‌ها وارد شده‌است، دولتمردان برای تحکیم پایه‌های حکومت مایل به توزیع بخشی از رانت به دست آمده در بین سایر گروه‌ها هستند. ساده‌ترین راه توزیع چنین رانتی، افزایش حجم دولت از طریق استخدام طبقه نیروی کار و ایجاد وفاداری در آن‌ها از طریق پرداخت حقوق، و سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های تسهیل‌کننده تولید جهت تسهیل فعالیت کارآفرینان است که منجر به افزایش مخارج جاری و سرمایه‌گذاری دولت می‌شود (ابریشمی و هادیان، ۱۳۸۳). بنابراین در این مقاله فرض شده است که مخارج جاری دولت معادل پرداخت انتقالی به نیروی کار است. پرداخت انتقالی به کارآفرینان نیز معادل مخارج سرمایه‌گذاری دولت است، که در تابع تولید آن‌ها (تابع تولید بارو<sup>۲</sup>) به عنوان یک متغیر تأثیرگذار وارد شده است.

$$G_t = G_{Ct} + G_{It} \quad (2) Tr_t^m \equiv G_{It} \quad , \quad Tr_t^w \equiv G_{Ct}$$

$$TR_t = G_{Ct} + G_{It} + \theta^e Tr_t^e = G_t + \theta^e Tr_t^e \quad (3)$$

<sup>۱</sup> - مجموع پرداخت‌های انتقالی انتخاب شده توسط دولتمردان، به سه گروه جامعه برابر سطح  $\widehat{TR}_t$  است.

<sup>۲</sup> -Barro

با فرض برابری مصرف و درآمد در این مدل، تابع پیامد دولتمردان بر اساس میزان درآمد انتقالی به گروه دولتمردان، تابع پیامد کارآفرینان بر مبنای سود ناشی از فعالیت تولیدی، و تابع پیامد نیروی کار بر مبنای نرخ دستمزد دریافتی شکل می‌گیرد. دولتمردان فضای استراتژی پیوسته‌ای شامل اتخاذ سیاست مخارج دولت را در اختیار دارند که می‌تواند بر درآمد انتقالی آن‌ها تأثیرگذار باشد. تابع پیامد یک دولتمرد نماینده عبارت است از:

$$U^e(t) = E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t Tr_t^e \quad (4)$$

برای مشخص سازی  $Tr_t^e$  لازم است قید بودجه دولت بررسی گردد. در یک کشور مفروض تولید کننده نفت، رابطه قید بودجه دولت به صورت زیر خواهد بود:

$$Tr_t^e \leq \rho [\tau_t F(k_t, G_{It}) + \lambda_t ex_t oilR_t + \dot{P}_t dM_t - G_t] \quad (5)$$

در سمت راست معادله (۵)، رابطه بودجه دولت نشان داده شده است. درآمدهای دولت شامل درآمد مالیاتی،  $\tau_t F(k_t, G_{It})$ ، که از نرخ مالیات در تابع تولید کل کارآفرینان به دست می‌آید، کل درآمد نفتی دولت به پول داخلی،  $ex_t oilR_t$ ، که بر اساس نرخ ارز به دست آمده و به اندازه  $\lambda_t$  در بودجه دولت وارد می‌شود. با این فرض که قیمت جهانی نفت و سطح تولید آن متغیرهایی برون‌زا هستند، متغیر درآمد حاصل از فروش نفت ( $oilR_t$ ) نیز برون‌زا است.  $\dot{P}_t dM_t$  مالیات تورمی است که با پولی کردن کسر بودجه نصیب دولت می‌شود.  $\rho \in [0,1]$  قدرت دولت در توزیع مجدد درآمد و نیز قدرت رانت جویی دولتمردان را نشان می‌دهد. با فرض  $\rho = 1$ ، قدرت رانت جویی دولتمردان حداکثر بوده و آن‌ها قادر خواهند بود، تمامی مازاد درآمد دولت را به سمت خود بازتوزیع کنند. این رابطه مسأله حداکثرسازی دولتمردان را نشان می‌دهد.

مسأله حداکثرسازی کارآفرینان نیز بر اساس تابع سود آن‌ها شکل می‌گیرد. به عبارت دیگر تابع پیامد انتظاری یک کارآفرین نماینده را می‌توان به شکل زیر نشان داد:

$$U^m(t) = \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t [P_t f(k_t, g_{It}) - \tau_t f(k_t, g_{It}) - P_t^I (k_t - (1 - \delta)k_{t-1}) - w_t l_t - \dot{P}_t dm_t] \quad (6)$$

$$P_t^I = P_t^f \cdot ex_t \quad (7)$$

به طوری که آن‌ها در مورد  $K_t$  ای که بیشینه‌کننده پیامدشان است، تصمیم‌گیری می‌کنند.  $k_t$  به صورت سرانه نیروی کار است و خود تابعی از حجم دولت انتخابی توسط دولت‌مردان ( $g_t$ ) است. درآمد کارآفرین میزان تولید وی در قیمت کالای تولیدی است، که هزینه مالیات، سرمایه‌گذاری و دستمزد نیروی کار از آن کم شده است. تولید زمان  $t$  در نرخ  $\tau_t$  مشمول مالیات می‌شود و علاوه بر این هزینه سرمایه‌گذاری اضافی برای هر دوره با توجه به قیمت سرمایه ( $P_t^I$ ) به دست می‌آید. با وجود این فرض که در کشور نفتی کالاهای سرمایه‌ای وارداتی هستند، قیمت کالاهای سرمایه‌ای از رابطه (۷) قابل حصول است.  $\dot{P}_t dm_t$  مالیات تورمی است که بابت نگهداری سرمایه نقدی  $dm_t$  بر کارآفرین تحمیل می‌شود. انتقال رانت نفتی به هر کارآفرین به صورت سهم او از مخارج سرمایه‌گذاری دولت است که به صورت ( $g_{It}$ ) در تابع تولید نمود یافته است. هر کارآفرین، به تابع تولیدی به شکل زیر دسترسی دارد:

$$f(k_t, g_{It}) = A_t k_t^{1-\alpha} g_{It}^{\alpha} \quad (8)$$

این تابع مانند تابع تولیدی است که بارو در مدل رشد خود در نظر می‌گیرد. در آن  $k_t$  سرمایه سرانه هر نفر نیروی کار به کار گرفته شده در تولید است و  $A_t$  بهره‌وری فردی نیروی کار است. بنابر این رابطه، سطح تولید کارآفرین به مخارج دولت در زیرساخت‌های اقتصادی ( $g_t$ ) بستگی دارد. بارو مدلی را در نظر می‌گیرد که در آن مخارج عمومی جنبه مولد دارند و سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها موجب می‌شود که تولید خصوصی سودآورتر شود (بارو، ۲۰۰۰).

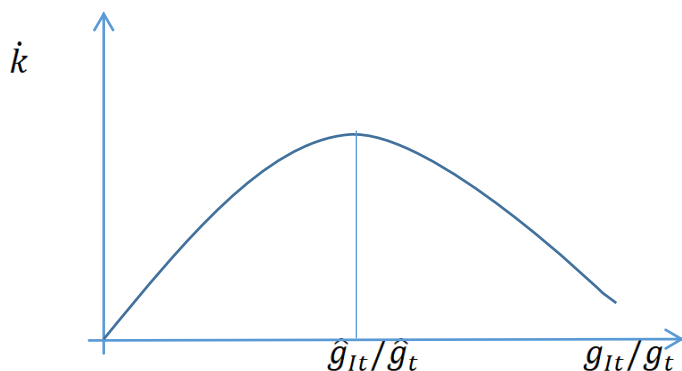
وابستگی به درآمد نفتی

لازم به ذکر است، یکی از مهم‌ترین تصمیماتی که سیاست‌گذاران در کشورهای دارای منابع نفت با آن روبه‌رو هستند، تعیین میزان بهره‌گیری از درآمدهای نفت است. بنابر آنچه پیش‌تر عنوان شد، چگونگی انتخاب این گزینه سیاستی در حقیقت به ساختار نهادهای سیاسی در آن کشور بر می‌گردد. اگر در کشوری، نهادهای سیاسی قدرتمند بر پایه دولت مدرن شکل‌گیرد، تمایل استفاده از نفت برای پشتیبانی از مخارج دولتی فزاینده، کمتر خواهد بود؛ این در حالی است که نهادهای سیاسی ضعیف با انگیزه‌های متفاوت، تصمیم می‌گیرند از درآمد نفتی در جهت اهداف خود استفاده کنند. این سیاست در مدل مورد نظر پژوهش با  $\lambda \in (0,1)$  نشان داده شده است. اگر دولتمردان در ابتدای حضور نفت در کشور،  $\lambda$  را بزرگ و نزدیک به ۱ انتخاب کنند؛ دولت بهره‌مندی گسترده از درآمدهای نفتی را انتخاب کرده است و زمینه افزایش حجم دولت فراهم شده است. در حالی که اگر  $\lambda$  نزدیک به صفر قرار گیرد، روند شکل‌گیری ساختار دولتی کاملاً متفاوت خواهد بود.

#### تعیین حد بهینه اندازه دولت

نقطه عطف تلاش‌های صورت گرفته در زمینه نقش دولت در دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی و کیفیت و اندازه بهینه دولت را می‌توان برگرفته از مطالعات ریچارد آرمی<sup>۱</sup> دانست. آرمی یک منحنی با رابطه درجه دوم به شکل U معکوس بین اندازه دولت و رشد اقتصادی در نظر گرفت که دارای نقطه حداکثری از رشد است و حد بهینه فعالیت‌های دولت را نشان می‌دهد (زیدی‌زاده و اخباری، ۱۳۹۰). در مقاله حاضر با توجه به آن که هدف دولت برای دستیابی به رشد اقتصادی را می‌توان هم‌راستای انتخاب بیشترین نرخ انباشت سرمایه توسط کارآفرینان دانست، میزانی از حجم دولت (مخارج سرمایه‌ای دولت) بهینه خواهد بود که منتهی به حداکثر انباشت سرمایه کارآفرینان شود. چنین رابطه‌ای در قالب نمودار (۲) ارائه شده است.

<sup>1</sup> -Richard Armev



نمودار ۲ - منحنی آرمی تعدیل شده

منبع: یافته‌های تحقیق

در تابع تولید مورد نظر مقاله، تنها مخارج سرمایه‌ای دولت بر تولید کارآفرینان و کارایی آن‌ها اثرگذار است. از این‌رو به دنبال تعمیم الگوی مقاله به کل مخارج دولت و با توجه به ساختار کشورهای نفتی، در این بخش فرض می‌شود بین مخارج جاری و سرمایه‌ای دولت رابطه زیر وجود دارد:

$$\frac{g_{ct}}{g_{It}} = e^{\theta} \quad (9)$$

بر این اساس  $\theta$ ، نرخ رشد نسبت مخارج جاری به مخارج سرمایه‌ای دولت است. اندازه  $\theta$  می‌تواند تحت تأثیر نوع نهادهای سیاسی و اقتصادی کشور باشد، به شکلی که در نهادهای کاملاً فراگیر، اندازه  $\theta$  در پایین‌ترین سطح ممکن قرار می‌گیرد و به طور بهینه جهت پشتیبانی از مخارج سرمایه‌ای ایجاد می‌شود. فرض می‌شود در این صورت  $\theta$  برابر صفر بوده و مخارج جاری دولت به اندازه مخارج سرمایه‌ای دولت خواهد بود. با حرکت نهادهای سیاسی و اقتصادی به سمت نهادهای بهره‌کش، اندازه  $\theta$  بزرگ می‌شود به طوری که به مرور بین این دو بخش از مخارج دولت شکاف بزرگی ایجاد خواهد شد. با توجه به آن که مخارج کل دولت از مجموع مخارج سرمایه‌ای و جاری دولت به دست

می‌آید و با در نظر گرفتن رابطه (۹)، رابطه مخارج دولت را می‌توان به صورت زیر نشان داد:

$$g_t = g_{It}(e^\vartheta + 1) \quad (10)$$

این رابطه مخارج کل دولت را به صورت تابعی از مخارج سرمایه‌ای آن نمایش می‌دهد. در ادامه حجم بهینه مخارج سرمایه‌ای دولت تعیین شده و با توجه به فروض مختلف مخارج کل دولت اندازه‌گیری خواهد شد. بنابراین بیشینه‌سازی تابع پیامد کارآفرینان با توجه به قید ذخیره سرمایه، به صورت زیر قابل بازنویسی است، که در آن سرمایه انتخابی متأثر از سطح  $g_{It}$  است:

$$\widehat{k}_t(\widehat{g}_{It}) = \left[ \frac{P_t^l(\beta^{-1} - (\delta - 1))}{P_t(1 - \tau_t)(1 - \alpha)} \right]^{-1/\alpha} A^{1/\alpha} g_{It} \quad (11)$$

بر این اساس با توجه به این که سایر متغیرها از پیش تعیین شده‌اند و  $\widehat{k}_t(g_{It})$  نیز نسبت به  $g_{It}$  مشتق‌پذیر است، رابطه بهترین عکس‌العمل کارآفرینان ( $BR^m$ ) به صورت زیر استخراج می‌شود:

$$BR_t^m = \widehat{k}'_t(g_{It}) = \frac{\partial \widehat{k}_t(g_{It})}{\partial g_{It}} = \left[ \frac{P_t^l(\beta^{-1} - (\delta - 1))}{P_t(1 - \tau_t)(1 - \alpha)} \right]^{-1/\alpha} A^{1/\alpha} \quad (12)$$

سطح استخدام نیروی کار توسط کارآفرین و بر مبنای بیشینه‌سازی تابع پیامد او خواهد بود، به طوری که شرط برابری هزینه نهایی با ارزش تولید نهایی، رابطه زیر را مشخص می‌سازد:

$$\begin{aligned} \widehat{w}(g_{It}) &= P_t(1 - \tau_t)f'_t(L) \\ &= P_t(1 - \tau_t) \left[ f(\widehat{k}(g_{It})) - \widehat{k}(g_{It})f'(\widehat{k}(g_{It})) \right] \end{aligned} \quad (13)$$

#### ۴- یافته‌های پژوهش

سناریوی اول: بررسی انگیزه کسب حداکثر درآمد مالیاتی در تعیین حجم دولت



در این سناریو انتخاب اقتصاد سیاسی توسط دولتمردان به شکل انتخاب حجمی از مخارج دولت است، که از طریق تقویت بخش خصوصی در کشور و افزایش درآمد مالیاتی در هر دوره، ارزش حال خالص مطلوبیت تنزیل شده دولتمردان ( $Tr_t^e$ ) را حداکثر کند. فضای استراتژی روبه روی کارآفرینان، انتخاب سطح ذخیره سرمایه و با هدف حداکثرسازی سود کارآفرینان اتخاذ می شود. مخارج دولت از یک طرف نهاده تولید است و از طرف دیگر دارای خاصیت برون رانی است. همان گونه که بیان شد، تعادل این بازی میان دولتمردان و کارآفرینان طبقه متوسط با MPE مشخص می شود، به طوری که تصمیمات سرمایه گذاری کارآفرینان، تنها به مخارج دولت در همان دوره بستگی دارد. با توجه به رابطه پیامد دولتمردان در رابطه (۴) و فرض  $\lambda = 0$ ، رابطه بهترین عکس العمل دولتمردان ( $BR_t^e$ ) که نشان دهنده بهترین سطح مخارج انتخابی توسط دولتمردان است ( $\widehat{g}_{It11}$ )، به شکل زیر به دست خواهد آمد:

$$BR_t^e = \frac{\partial Tr_t^e}{\partial g_{It}} = \frac{\partial [\tau_t F(k_t, g_{It}) + \lambda_t ex_t oil R_t + \dot{P}_t dM_t - g_t]}{\partial g_t}$$

$$= P_t \tau_t F'(g_t) \cdot \frac{\partial k}{\partial g_{It}} - 1 \quad (14)$$

با جایگزینی  $BR_t^m$  از رابطه (۱۲) در  $BR_t^e$  عبارت زیر برای به دست آوردن  $\widehat{g}_{It11}$  به کار می رود:

$$\widehat{g}_{It} = \frac{P_t \tau_t f^2(\widehat{k}(g_{It}))}{(-\alpha) g_{It} f'''(\widehat{k}(g_{It}))} \quad (15)$$

بنابراین با جایگذاری  $f'(\widehat{k}(g_{It}))$  و  $f''(\widehat{k}(g_{It}))$  در (۱۵) می توان نشان داد که یک تعادل سیاسی منحصر به فرد وجود دارد که حجم بهینه مخارج دولت را مشخص می کند:

$$\widehat{g}_{It} = \left[ \frac{\alpha^2}{P_t \tau_t (1 - \alpha) A_t} \right]^{\frac{1}{1-\alpha}} k_t \quad (16)$$

رابطه (۱۶) نشان می‌دهد در این سناریو، با وجود هر توزیع اولیه‌ای از انباشت سرمایه، یک تعادل کامل مارکوف وجود دارد، که در هر زمان شامل سطح مخارج سرمایه‌ای بهینه  $(\widehat{g}_{It11})$  است. ذخیره سرمایه تعادلی  $\widehat{k}$  نیز براساس رابطه (۱۱) و نرخ دستمزد تعادلی  $\widehat{w}$  بر اساس رابطه (۱۳) است. همچنین با فرض  $\vartheta = 0$  بر اساس رابطه (۱۰) سطح مخارج دولتی بهینه  $(\widehat{g}_{t11})$  به دست می‌آید. این نقاط تعادلی نقاط بهترین دومین<sup>۱</sup> تحت سناریوی اول هستند که موقعیت آن‌ها نسبت به حالت بهترین اولین<sup>۲</sup> (بدون دخالت دولت)، ارتقاء یافته است، به شکلی که  $\widehat{k}(\widehat{g}_{It11}) > k^*$  و  $\widehat{w}(\widehat{g}_{It11}) > w^*$  است. این موقعیت به دلیل نقش مخارج دولت در تابع تولید کارآفرینان حاصل شده است. به عبارت دیگر وجود مخارج سرمایه‌ای دولت، کارایی نهایی سرمایه را در بخش خصوصی بهبود می‌بخشد. اما در صورتی که  $\vartheta$  افزایش یابد، حتی با انتخاب سطح  $\widehat{g}_{It11}$ ، مخارج دولت به طور غیربهینه افزایش خواهد یافت، به شکلی که اثر برون‌رانی مخارج دولت به اندازه‌ای بزرگ می‌شود که اثرگذاری‌های منفی مخارج دولت بر اثرگذاری‌های مثبت آن غلبه می‌کند. در این شرایط که  $g_t$  از نقطه منطبق بر قله منحنی آرمی می‌گذرد،  $\widehat{k}(\widehat{g}_{It11}) < k^*$  و  $\widehat{w}(\widehat{g}_{It11}) < w^*$  است. همچنین جدا از اندازه  $\vartheta$ ، یک رابطه تبادلی بین تعقر تابع تولید بارو و منحنی آرمی برقرار شده است. به عبارت دیگر اگر  $\alpha$  بزرگ باشد، تابع تولید نسبت به مخارج سرمایه‌ای دولت پرکشش بوده و منحنی آرمی تعقر کمتری خواهد داشت. به عبارت دیگر اوج منحنی آرمی در سطح بزرگتری از  $\widehat{g}_{It}$  اتفاق می‌افتد. در این حالت می‌توان استنباط نمود که اثر برون‌رانی مخارج دولت کمتر خواهد بود. در عوض هنگامی که کشش تابع تولید نسبت به  $g_{It}(\alpha)$  کم باشد، کشش تابع تولید نسبت به  $k_t(1 - \alpha)$  بالا است و مخارج سرمایه‌ای دولت نقش کم‌رنگ‌تری در تابع تولید کارآفرینان دارد. از این رو منحنی آرمی تعقر بیشتری خواهد داشت. با چنین تولید پرکششی برای سرمایه،

<sup>۱</sup> - Second Best

<sup>۲</sup> - First Best

اثر برون‌رانی مخارج دولت بزرگتر بوده و اوج منحنی آرمی در سطح کمتری از  $\widehat{g}_{It}$  اتفاق می‌افتد.

در این سناریو تأثیر نفت بر سطح بهینه  $g_{It}$  را می‌توان از طریق فرض  $\lambda > 0$  بررسی نمود. در صورت فراگیر بودن نهادهای سیاسی و اقتصادی، افزایش سهم نفت در بودجه منجر به معنای افزایش متناسب مخارج دولت و افزایش مخارج سرمایه‌ای در زیرساخت‌ها و توسعه زیربنای اقتصادی می‌شود. در این صورت  $\frac{\partial \lambda}{\partial \widehat{g}_{It}} > 0$  خواهد بود. در حالی که اگر نهادهای سیاسی و اقتصادی در کشور نفتی به صورت بهره‌کش شکل گرفته باشند، افزایش سهم نفت در بودجه به معنای گسترش حجم رانت جریان یافته از آن، در اقتصاد کشور است. با وجود قدرت‌گیری گروه‌های رانت‌جویی در این نوع نهادها، سطح  $g_{It}$  در مقایسه با مخارج جاری و در طول زمان کاهش می‌یابد<sup>۱</sup>. در این صورت  $\frac{\partial \lambda}{\partial \widehat{g}_{It}} < 0$  است. حتی اگر فرض شود قدرت رانت‌جویی نسبی برای کارآفرینان نیز وجود دارد، گسترش روحیه رانت‌جویی سبب می‌شود، چشم کارآفرینان در تولید به حمایت‌های دولتی دوخته شود؛ که موجب افزایش  $\widehat{g}_{It}$  بیشتر از حد بهینه خود می‌شود و رشد اقتصادی را تضعیف می‌کند. در نهایت اثر حضور درآمد نفتی بر مخارج دولت، به کیفیت نهادهای موجود در کشورها بستگی دارد.

### بازی تحت سناریوی دوم: رقابت در بازار عوامل تولید

طراحی این سناریو با هدف بررسی اثر ورود دولت به اقتصاد و رقابت ایجاد شده بین دولت و کارآفرینان در بازارهای اقتصادی، صورت گرفته‌است. در این حالت فرض می‌شود که انحصار واردات در دست دولت بوده و کلیه کالاهای سرمایه‌ای کارآفرینان، توسط دولت وارد و قیمت‌گذاری می‌شود. در این بازی، کارگزاران اقتصادی از هر دو گروه

<sup>۱</sup> - با فرض ثبات درآمد نفتی

دولتمردان و کارآفرینان به بازار کار دسترسی دارند و هیچ کدام از این دو گروه نمی‌توانند برای استخدام کل نیروی کار عرضه شده، به اندازه کافی تقاضای ایجاد کنند. در این جا تابع سود کارآفرینان به صورت قبل تعریف می‌شود. در این سناریو تابع تولید برای دولت، به شکل زیر تعریف می‌شود:

$$f^e(k_t, g_{It}) = A_t^e k_t^{1-\varepsilon} g_{It}^\varepsilon \quad (17)$$

که نشان می‌دهد کشش عوامل تولید در تابع تولید دولت و کارآفرینان، به دلیل فعالیت در دو بخش تولیدی مختلف، متفاوت است. از سوی دیگر سطح بهره‌وری عوامل ( $A_t^e$ ) نیز می‌تواند متفاوت باشد. محدودیت بودجه دولت در این حالت، مسأله بیشینه‌سازی دولتمردان را به شکل زیر فراهم می‌سازد:

$$Tr_t^e \leq P_t^l (1 - \tau_t^e) f^e(k_t, g_{It}) + \rho [\tau_t^m P_t f^m(k_t, g_{It}) + \lambda_t ex_{t oil} R_t + \dot{P}_t dM_t - g_t] \quad (18)$$

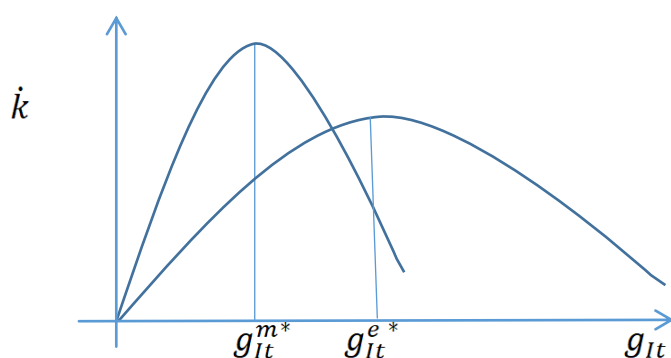
در این رابطه  $P_t^l (1 - \tau_t^e) f^e(k_t, g_{It})$  سود دولت از مشارکت در فعالیت‌های تولیدی است و  $\tau_t^m P_t f^m(k_t, g_{It})$  درآمد مالیاتی اخذ شده از کارآفرینان است. سایر گزاره‌ها نیز مانند گذشته تعریف شده‌اند. در این حالت نسبت مخارج-سرمایه تعادلی انتخابی توسط هر کارآفرین طبقه متوسط، با رابطه

$$\frac{\widehat{g_{It}}^e}{k_t} = \left[ \frac{\varepsilon^2}{\widehat{P}_t^l \tau^e (1-\varepsilon) A_t^e} \right]^{\frac{1}{1-\varepsilon}} \text{ مشخص می‌شود و } \frac{\widehat{g_{It}}^m}{k_t} = \left[ \frac{\alpha^2}{\widehat{P}_t^m \tau^m (1-\alpha) A_t^m} \right]^{\frac{1}{1-\alpha}}$$

نسبت سرمایه-کار تعادلی انتخابی توسط دولت است. بر اساس این که فعالیت‌های وارداتی دولتمردان به ویژه در کشورهای نفتی، به تخصیص منابع ارزی و نزدیکی به دولت وابسته است، از این رو کشش تابع تولید دولتمردان نسبت به مخارج سرمایه‌ای دولت بزرگتر است. پس  $\varepsilon > \alpha$  و از طرف دیگر فرض می‌شود نرخ مالیاتی که بر کارآفرینان بسته می‌شود، بزرگتر از نرخ مالیات بر دولت است. در نتیجه می‌توان نتیجه گرفت:

$$\frac{\widehat{g_{It}}^e}{k_t} > \frac{\widehat{g_{It}}^m}{k_t} \quad (19)$$

که نشان می‌دهد با بیشتر شدن فعالیت دولت در اقتصاد انگیزه افزایش مخارج دولت بیشتر می‌شود. همچنین با توجه به نوع فعالیت دولت، سهم بزرگی از مخارج سرمایه‌ای دولت به واردات تخصیص خواهد یافت. نمودار زیر مخارج سرمایه‌ای بهینه دولت در هر دو بخش اقتصاد را مقایسه می‌کند:



نمودار ۳ - مقایسه مخارج سرمایه‌ای بهینه دولت در هر دو بخش اقتصاد

منبع: یافته‌های تحقیق

همچنین با ورود دولت به فعالیت‌های تولیدی، نرخ دستمزد تعادلی در شرایط اشتغال کامل برابر خواهد بود با:

$$\widehat{w}(g_{It}) = \min \left[ \alpha P_t (1 - \tau_t^m)^{1/\alpha} \left( \frac{\beta(1-\alpha)}{P_t^I} \right)^{1-\alpha/\alpha} A^{m^{1/\alpha}} g_{It} , \varepsilon P_t^I (1 - \tau_t^e)^{1/\varepsilon} \left( \frac{\beta(1-\varepsilon)}{P_t^I} \right)^{1-\varepsilon/\varepsilon} A^{e^{1/\varepsilon}} g_{It}^e \right] \quad (20)$$

این رابطه مبین آن است که بخشی از نیروی کار، در هر شرایطی کمتر از خالص تولیدنهایی خود، دستمزد دریافت می‌کند؛ چه توسط کارآفرینان طبقه متوسط به کار گرفته شده باشند، چه در بنگاه‌های تحت مالکیت دولت شاغل باشند. اما به طور کلی مسأله حداکثرسازی دولتمردان به صورت زیر است:

$$\max_{g_{It}} \left[ \varepsilon P_t^I (1 - \tau_t)^{1/\varepsilon} \left( \frac{\beta(1-\varepsilon)}{P_t^I} \right)^{1-\varepsilon/\varepsilon} A_t^{e/1/\varepsilon} g_{It} - w_t \right] L_t^e + \rho \left[ \tau_t^m P_t A_t k_t^{1-\alpha} g_{It}^\alpha + P_t^I f^e(k_t, g_{It}) + \lambda_t ex_{t} oil R_t + \dot{P}_t dM_t - g_t \right] \quad (21)$$

بنابراین با وجود فرض  $\lambda = 0$ ، صرف حضور دولت در فعالیت‌های تولیدی، نسبت به سناریوی قبلی باعث افزایش  $g_{It}$  می‌شود؛ زیرا مخارج سرمایه‌ای بهینه دولت، بالاتر از کارآفرینان بخش خصوصی قرار می‌گیرد. سپس با افزایش  $\theta$  سهم هزینه‌های جاری در کل مخارج دولت افزایش می‌یابد. یک دلیل می‌تواند آن باشد که بخشی از هزینه‌های جاری دولت، به صورت حقوق و دستمزد دولتمردان است و در شرایطی که نهادهای سیاسی و اقتصادی به خوبی شکل نگرفته باشند، انگیزه افزایش درآمد دولتمردان از این طریق افزایش خواهد یافت. از این رو حتی با انتخاب سطح  $\hat{g}_{It}^e$  و  $\hat{g}_{It}^m$  به طور بهینه، حجم مخارج جاری و کل دولت، تحت القای نهادهای حاکم بر جامعه قرار می‌گیرد.

$$\hat{g}_{It_{11}} < \hat{g}_{It_{21}} \Rightarrow g_{t_{11}} < g_{t_{21}} \quad (22)$$

همان‌طور که اشاره شد مسأله دیگری که در رابطه با فرض  $\lambda > 0$  وجود دارد، آن است که رانت موجود در ساختار اقتصادی کشورهای نفتی، به دست دولتمردان تخصیص می‌یابد و آن‌ها تمایل دارند با هدف تحکیم قدرت خود در نهاد سیاسی، بخشی از درآمد نفتی را در بین سایر گروه‌ها توزیع کنند. بر این اساس، دولتمردان به جای پایبندی به حد بهینه فعالیت‌های خود، برای ایجاد وفاداری در نیروی کار، انگیزه افزایش حجم مخارج جاری دولت از طریق استخدام گسترده نیروی کار؛ و نیز انگیزه افزایش حجم مخارج سرمایه‌گذاری در بخش‌های تولیدی را خواهند داشت.

### مخارج دولت تحت سناریوی سوم: اثر رقابت سیاسی

اثر رقابت در عرصه سیاسی بر تعیین سیاست‌ها را می‌توان با درون‌زا در نظر گرفتن قدرت سیاسی در مدل نشان داد؛ به گونه‌ای که امکان انتقال قدرت سیاسی و به دنبال آن کنترل درآمد نفتی از دولتمردان به طبقه متوسط وجود داشته باشد. این احتمال که با  $\eta_t$  نشان داده شده، تابعی از سطح درآمد خالص طبقه متوسط است. تعدیل مدل در این سناریو، به نحوی است که نشان می‌دهد با ثروتمندتر شدن کارآفرینان طبقه متوسط، احتمال بیشتری برای به دست آوردن قدرت سیاسی وجود دارد. از طرفی مقادیر مثبت  $\lambda$  که به معنای حضور رانت نفتی در درآمدهای دولت است، دلبستگی دولتمردان برای ماندن در قدرت را بیشتر کرده و موجب می‌شود انگیزه انتخاب سیاست‌های مخرب، در بین آن‌ها افزایش یابد. چنین انگیزه‌ای با فرض رابطه معکوس  $\lambda$  و  $g_{It}^m$  نشان داده می‌شود، به صورتی که  $\frac{\partial \lambda}{\partial g_{It}^m} < 0$  است.

از طرف دیگر برای متمرکز شدن بر اثر رقابت سیاسی، انگیزه دست‌کاری نرخ دستمزد در نظر گرفته نمی‌شود؛ به شکلی که فرض می‌شود اشتغال کامل بوده و  $w = 0$  است. بر اساس آن چه بیان شد، مسأله حداکثرسازی دولتمردان برای انتخاب حجم بهینه مخارج دولت  $\hat{g}_{It}$  به صورت زیر است:

$$U_t^e = \max_{g_{It}} \{ P_t^l f^e(k_t, g_{It}) + \rho [\tau^m P_t^m f^m(k_t, g_{It}) + \lambda_t ex_t oil R_t + \dot{P}_t dM_t - g_t] + \beta [(1 - \eta(g_{It}))V^e + \eta(g_{It})V^m] \} \quad (23)$$

$\eta(g_{It})$  به معنای وابستگی احتمال جایگزینی سیاسی به مخارج سرمایه‌ای دولت است. با جای‌گذاری تابع تولید دولتمردان و کارآفرینان در رابطه (۸) می‌توان به رابطه زیر رسید:

$$U_t^e = \max_{\tau^m} \left\{ P_t^I \left[ \frac{P_t^I(1-\varepsilon)}{\beta^{-1}} \right]^{1-\varepsilon/\varepsilon} A_t^e{}^{1/\varepsilon} g_{It} + \right. \\ \left. \rho \left[ \tau_t^m P_t \left[ \frac{P_t(1-\tau_t^m)(1-\alpha)}{\beta^{-1}} \right]^{1-\alpha/\alpha} A_t^m{}^{1/\alpha} g_{It} + \lambda_t ex_t oil R_t + \dot{P}_t dM_t - \right. \right. \\ \left. \left. g_t \right] + \beta [(1 - \eta(g_{It}))V^e + \eta(g_{It})V^m] \right\} \quad (24)$$

در نتیجه شرط مرتبه اول برای دستیابی به راه‌حل میانی نسبت به مخارج سرمایه‌ای  $g_{It}$  قابل محاسبه است:

$$\frac{\partial V_t^e}{\partial g_{It}} = P_t^I \left[ \frac{P_t^I(1-\varepsilon)}{\beta^{-1}} \right]^{1-\varepsilon/\varepsilon} A_t^e{}^{1/\varepsilon} + \rho \left[ \tau_t^m \cdot P_t \left[ \frac{P_t(1-\tau_t^m)(1-\alpha)}{\beta^{-1}} \right]^{1-\alpha/\alpha} A_t^m{}^{1/\alpha} \right] - \\ \beta \frac{\partial \eta(g_{It})}{\partial g_{It}} [V_t^e - V_t^m] = 0 \quad (25)$$

با فرض مقادیر مختلف  $\dot{\eta}(g_{It})$ ، نتایج این سناریو می‌تواند متفاوت باشد. زمانی که  $\dot{\eta}(g_{It}) = 0$  باشد، عبارت دوم حذف خواهد شد و مخارج سرمایه‌ای انتخابی دولتمردان، مانند سناریوی اول می‌شود. هنگامی که  $\dot{\eta}(g_{It}) > 0$  باشد و با در نظر گرفتن  $[V^e - V^m] > 0$  مخارج سرمایه‌ای انتخاب‌شده، تحت دو انگیزه کسب درآمد دولتمردان و جایگزینی سیاسی ( $g_{It}^m$ ) به صورت زیر است:

$$g_{It\ 31}^m > g_{It\ 32}^m \quad (26)$$

نتیجه مهم دیگری که از بازی تحت این سناریو می‌توان به دست آورد، این واقعیت است که با افزایش  $\lambda$  شکاف بین  $V^e$  و  $V^m$  افزایش می‌یابد. این به معنای آن است که  $g_{It\ 32}^m$  در سطح پایین‌تری قرار خواهد گرفت. در حقیقت با افزایش  $\lambda$ ، حفظ قدرت سیاسی برای دولتمردان ارزش بیشتری داشته و بنابراین آن‌ها حاضرند برای افزایش احتمال ماندن در قدرت، هزینه بیشتری پرداخت کنند (درآمد از دست‌رفته مالیاتی). به طور کلی انگیزه جایگزینی سیاسی در تعیین سیاست مخارج دولت موجب می‌شود دولتمردان به مقدار بهینه مخارج دولتی (بر اساس منحنی آرمی) توجهی نکرده



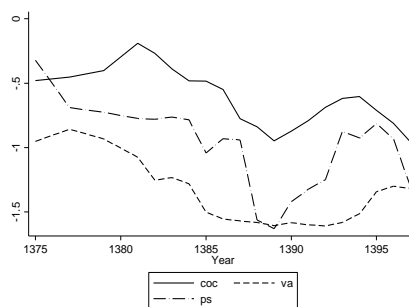
و از آن فراتر روند. همان‌طور که قبلاً بیان گردید، هدف دولتمردان در این حالت، تلاش برای تحکیم قدرت سیاسی است. این درحالی است که فراتر رفتن مخارج دولت از مقدار بهینه منحنی آرمی، از یک سو موجب زمامداری انحصاری تمامی امور شده و از سوی دیگر سبب اختلال‌زایی و کندی بیشتر رشد اقتصادی می‌شود. با این حال، از آن‌جا که تعیین یک سیاست مخرب، درآمد و قدرت سیاسی طبقه متوسط و احتمال راه یافتن آن‌ها به قدرت را کاهش می‌دهد، و در پی آن احتمال باقی ماندن دولتمردان در قدرت افزایش می‌دهد، برای دولتمردان مفید است. پس در حضور رقابت سیاسی، مخاطرات سیاسی افزایش یافته و ممکن است سیاست‌های اختلال‌زای بیشتری را القاء نماید. مجدداً تأثیر نوع نهاد سیاسی بر مسأله، با بررسی فروض مختلف بر  $\eta(g_{It})$  میسر شده است. زمانی که نهادهای سیاسی فراگیر باشند ( $\eta(g_{It}) \approx 1$ )، احتمال جایگزینی دولتمردان به وسیله کارآفرینان طبقه متوسط بسیار زیاد است؛ در غیر این صورت زمانی که نهادهای سیاسی بهره‌کش باشند ( $\eta(g_{It}) \approx 0$ )، چنین جایگزینی سیاسی بسیار بعید است و  $\dot{\eta}(g_{It})$  کم خواهد بود.

#### شواهد تجربی

در این بخش سعی بر آن است که شواهد تجربی و یافته‌های مقاله، برای کشور ایران با یکدیگر تلفیق شود؛ تا زمینه نتیجه‌گیری بهتر و ارائه پیشنهادات سیاستی مناسب‌تر فراهم آید. در این بخش ابتدا شاخص‌هایی به عنوان شاخص‌های مبین نهادهای سیاسی و اقتصادی معرفی شده‌اند.



نمودار ۵- روند زمانی متغیرهای PS و COC و va



نمودار ۴- روند زمانی متغیر ic

منبع: یافته‌های تحقیق

شاخص آزادی اقتصادی<sup>۱</sup> به عنوان شاخص نشانگر وضعیت نهاد اقتصادی در نمودار (۴) نشان داده شده‌است. گرچه شاخص آزادی اقتصادی در اواخر دهه ۷۰ با رشد مناسبی رو به رو شده، اما در دهه ۸۰ ثابت مانده و مجدداً با یک شیب تند، کاهش یافته‌است. بر اساس این شاخص، نهادهای اقتصادی کشور در بیشتر سال‌ها، آزاد کمتری<sup>۲</sup> داشته‌اند. همین‌طور شاخص‌های نهادی حق اظهارنظر و پاسخگویی دولت<sup>۳</sup> (va)، کنترل فساد<sup>۴</sup> (COC)، ثبات سیاسی و مقابله با خشونت<sup>۵</sup> (PS) به عنوان شاخص‌های نشانگر وضعیت نهادسیاسی<sup>۶</sup> نشان داده شده‌اند. مطابق با نمودار (۵) این شاخص‌ها، در دوره مورد بررسی همواره مقداری منفی داشته‌اند<sup>۷</sup>. همچنین روند حرکت شاخص‌های

<sup>۱</sup>-Economic Freedom Index: Fraser Institute.

<sup>۲</sup>- این شاخص توسط بنیاد فریزر گزارش می‌شود. این مؤسسه در ۵ حوزه اثرگذار بر آزادی اقتصادی، از ۱ تا ۱۰ به کشورها امتیاز می‌دهد و کشورها را از نظر آزادی اقتصادی به سه دسته تقسیم می‌کند. هر چه امتیاز یک کشور به ۱۰ نزدیک‌تر باشد، آزادی اقتصادی بیشتری دارد.

<sup>۳</sup>-Voice and Accountability

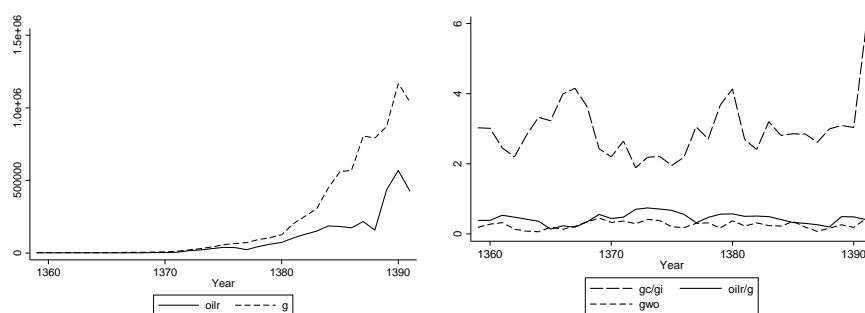
<sup>۴</sup>-Control of Corruption

<sup>۵</sup>-Political Stability and Absence of Violence

<sup>۶</sup>- این شاخص‌ها، زیرمجموعه شاخص حکمرانی خوب بانک جهانی هستند که بین ۲/۵- تا ۲/۵ قرار می‌گیرند.  
<sup>۷</sup>- شاخص اول، va، نشان می‌دهد دولت در پاسخگویی به مردم جامعه، برقراری آزادی بیان و آزادی احزاب و رسانه‌های جمعی به خوبی عمل نکرده است. شاخص نهادی کنترل فساد، COC، نیز حاکی از عملکرد نامناسب دولت در جهت جلوگیری از استفاده از قدرت و امکانات عمومی در جهت منافع شخصی است. روند زمانی شاخص

نهادهای سیاسی کاهنده بوده‌است، که نشان می‌دهد وضعیت نهادهای سیاسی در کشور رو به افول بوده‌است. این امر احتمال وقوع سناریوی دوم و سوم را در کشور افزایش می‌دهد؛ به طوری که با وجود چنین نهادهای سیاسی، امکان این که دولتمردان به راحتی تحت تأثیر رقابت‌های اقتصادی یا رقابت‌های سیاسی تصمیم‌گیری کنند، وجود دارد. این نتیجه موجب ناکارآمدی نهادهای اقتصادی و اختلال در دستیابی به رشد اقتصادی می‌شود.

در ادامه روند حرکت درآمد نفتی و مخارج دولت در ایران با یکدیگر مقایسه شده است. همچنین دو نسبت مخارج جاری به مخارج سرمایه‌ای ( $\theta$ ) و سهم درآمد نفت در بودجه ( $\lambda$ ) و رشد اقتصادی بدون در نظر گرفتن درآمد نفت (gwo)، مورد بررسی قرار گرفته‌است.



نمودار ۶- روند زمانی متغیرهای  $\lambda$  و  $\theta$  و gwo نمودار ۷- روند زمانی متغیرهای g و oilr

منبع: یافته‌های تحقیق

همان‌گونه که نمودار (۶) نشان می‌دهد، با وجود ثبات نسبی سهم درآمد نفت در بودجه ایران ( $\lambda$ ) و نزدیکی آن به مقدار یک، همین‌طور رشد اقتصادی پایین و نزدیک به صفر؛ نسبت مخارج جاری به مخارج سرمایه‌ای دولت ( $\theta$ )، در کشور روندی صعودی را طی

---

نهادی ثبات سیاسی و مقابله با خشونت، ps، در ایران نشان می‌دهد، دولت در مورد این شاخص نیز ضعیف عمل کرده‌است.

نموده است. در نمودار (۷) نیز، روند حرکت درآمد نفتی و مخارج دولت، نسبتاً مشابه بوده است؛ اما همین نمودار نشان می‌دهد، گرچه تا اواسط دهه ۷۰، حجم درآمد نفتی و بودجه دولت با یکدیگر متناسب بوده است؛ ولی پس از آن حجم مخارج دولت با روندی فزاینده‌تر، از درآمدهای نفتی فاصله گرفته و به شدت افزایش یافته است. با نظر به شواهد موجود و با توجه به نتایج، افزایش همزمان  $\lambda$  و  $\vartheta$  در ایران، نشان می‌دهد این اقتصاد از نهادهای فراگیر فاصله گرفته و رانت نفتی، ساختار نهادهای سیاسی و اقتصادی را تخریب کرده است. به بیان دیگر، نفت همواره سهم قابل توجه خود را در تأمین مخارج دولت حفظ نموده است و از این‌رو زمینه انتخاب غیربهبینه سیاست تعیین حجم دولت مهیا شده، و کشور به سمت اقتصادی رانتیر، با یک دولت حجیم پیش رفته است. همین امر موجبات کند شدن رشد اقتصادی را مهیا ساخته است.

#### ۵- بحث و نتیجه‌گیری

در این بخش، برای سهولت انجام ایستای مقایسه‌ای در مورد نتایج به دست آمده در مورد تعیین حجم دولت، جدول (۱) ارائه شده است. در سناریوی اول نتایج به دست آمده نشان داد با وجود هر توزیع اولیه‌ای از انباشت سرمایه، یک تعادل کامل مارکوف وجود دارد که در هر زمان شامل سطح مخارج سرمایه‌ای بهینه دولت است. همچنین اگر  $\vartheta = 0$  باشد، سطح مخارج دولتی نیز بهینه است. این نقاط تعادلی، نقاط بهترین دومین تحت سناریوی اول هستند؛ که به نظر می‌رسد موقعیت آن‌ها نسبت به حالت بهترین اولین (بدون دخالت دولت) ارتقاء یافته است، زیرا وجود مخارج سرمایه‌ای دولت در تابع تولید، کارایی نهایی سرمایه را در بخش خصوصی بهبود بخشیده است. اما در صورتی که  $\vartheta$  افزایش یابد، مخارج دولت به طور غیربهبینه افزایش خواهد یافت؛ به شکلی که اثر برون‌رانی مخارج دولت، اثرگذاری‌های منفی مخارج دولت بر اثرگذاری‌های مثبت آن غلبه می‌کند. در این شرایط  $g_t$  از نقطه منطبق بر قله منحنی آرمی خواهد

گذشت. در این صورت بدون شک نقاط بهترین دومین نسبت به حالت بهترین اولین موقعیت بدتری خواهند داشت.

ایستای تطبیقی	نتیجه	سهم نفت در بودجه	نرخ رشد $g_{It}$ به $g_{ct}$	نوع سناریو	ردیف
حجم بهینه دولت بر اساس آرمی	$\widehat{g}_{It11} = \left[ \frac{\alpha^2}{\hat{t}(1-\alpha)A_t} \right]^{\frac{1}{1-\alpha}} k_t$	$\lambda = 0$	$\vartheta = 0$	اول	۱
حجم مخارج سرمایه‌های بهینه و مخارج کل غیر بهینه	$\widehat{g}_{It12} = \widehat{g}_{It11}$ $g_{t12} > g_{t11}$	$\lambda = 0$	$\vartheta > 0$	اول	۲
حجم بهینه دولت در نهادهای فراگیر	$\widehat{g}_{It13} = \widehat{g}_{It11}$ $g_{t13} = g_{t11}$	$\lambda > 0$	$\vartheta = 0$	اول	۳
حجم غیر بهینه دولت در نهادهای بهره‌کش	$\widehat{g}_{It14} > \widehat{g}_{It11}$ $g_{t14} > g_{t11}$	$\lambda > 0$	$\vartheta > 0$	اول	۴
افزایش حجم دولت	$\widehat{g}_{It}^e > \widehat{g}_{It}^m$ $g_{t21} > g_{t11}$	$\lambda = 0$	$\vartheta = 0$	دوم	۵
افزایش حجم دولت	$\widehat{g}_{It22} > \widehat{g}_{It21}$ $g_{t22} > g_{t21}$	$\lambda > 0$	$\vartheta > 0$	دوم	۶
حجم بهینه دولت بر اساس منحی آرمی	$g_{It31}^m = g_{It11}^m$ $g_{t31} = g_{t11}$	$\lambda = 0$	$\vartheta = 0$ $\dot{\eta}(g_{It}) = 0$	سوم	۷
سرمایه‌گذاری دولت کاهش و مخارج کل دولت افزایش می‌یابد	$g_{It32}^m < g_{It31}^m$ $g_{t32} > g_{t31}$	$\lambda > 0$	$\vartheta = 0$ $\dot{\eta}(g_{It}) > 0$	سوم	۸

جدول ۱- مقایسه نتایج سیاست تعیین حجم دولت

منبع: یافته‌های تحقیق

در این سناریو اگر نهادهای سیاسی و اقتصادی فراگیر باشند، افزایش سهم نفت در بودجه به معنای افزایش متناسب مخارج دولت و افزایش مخارج سرمایه‌ای در زیرساخت‌ها و توسعه زیربنای اقتصادی است. در حالی که اگر نهادهای سیاسی و اقتصادی در کشور نفتی به صورت بهره‌کش شکل گرفته باشند، افزایش سهم نفت در

بودجه به معنای گسترش حجم رانت جریان یافته از آن، در اقتصاد کشور است و با وجود قدرت‌گیری گروه‌های رانت‌جویی در این نوع نهادها، سطح  $g_{It}$  در مقایسه با مخارج جاری و در طول زمان کاهش می‌یابد.

در سناریو دوم تضاد منافع موجود بین دولتمردان سیاسی و سایر گروه‌های اجتماعی، موجب تحریف بیشتری نسبت به سناریوی قبلی شد. در این سناریو فرض شد که فعالیت‌های وارداتی در انحصار دولتمردان است و بر این مبنا فعالیت دولتمردان، به نوع تخصیص منابع ارزی و نزدیکی به دولت وابسته است. از این رو کشش تابع تولید دولتمردان نسبت به مخارج سرمایه‌ای دولت بزرگتر بوده است، که به بیشتر شدن فعالیت دولت در اقتصاد منجر می‌شود. با افزایش  $\theta$  سهم هزینه‌های جاری در کل مخارج دولت افزایش می‌یابد. از این رو حتی با انتخاب سطح  $\hat{g}_{It}^e$  و  $\hat{g}_{It}^m$  به طور بهینه، حجم مخارج جاری و کل دولت تحت القای نهادهای حاکم بر جامعه قرار می‌گیرند.

اثر رقابت در عرصه سیاسی بر سیاست تعیین حجم دولت نیز مورد ارزیابی قرار گرفت. با فرض مقادیر مختلف برای  $\dot{\eta}(g_{It})$  نتایج این سناریو متفاوت شکل گرفت. نتیجه مهم این بازی تحت سناریوی سوم، با توجه به این واقعیت به دست می‌آید که با افزایش  $\lambda$ ،  $g_{It}^m$  در سطح پایین‌تری قرار خواهد گرفت. به طور کلی انگیزه جایگزینی سیاسی در تعیین سیاست مخارج دولت موجب می‌شود، دولتمردان مخارج دولتی را بعد از قله منحنی آرمی قرار دهند. هدف دولتمردان در این حالت، تلاش برای تحکیم قدرت سیاسی خود است. این در حالی است که مخارج دولت بیشتر از بهینه منحنی آرمی، سبب اختلال زایی بیشتر و کند شدن رشد اقتصادی می‌شود. به طور کلی استدلال شد که در حضور رقابت سیاسی، مخاطرات سیاسی افزایش یافته و ممکن است سیاست‌های اختلال زای بیشتری را القا نماید.

براساس یافته‌های پژوهش در سناریوی اول، از آن جاکه وجود درآمد نفتی و رانت ناشی از آن در ساختار اقتصاد کشور، اثر مخربی بر انتخاب حجم دولت در دومین بهترین و تصمیم‌گیری‌های اقتصادی دارد، پیشنهاد می‌شود سیاست‌های مناسب

برای استقلال از درآمد نفتی، اتکاء بیشتر به درآمد مالیاتی و محدودیت رانت‌جویی در کشور عملی شود، تا رشد اقتصادی در کشور تقویت شود. همچنین بر مبنای نتایج سناریوی دوم پیشنهاد می‌شود، تمهیدات قانونی پیش‌بینی شود که به محدود کردن فعالیت‌های اقتصادی دولتمردان و نیز دخالت دولت در اقتصاد منتهی شود. همین‌طور قوانینی در اولویت بررسی قرار گیرند که نقش انگیزه‌های منفعت‌طلبانه دولتمردان را در مسأله خصوصی‌سازی محدود سازد. بر اساس سناریوی سوم به نظر می‌رسد ضروری است، برای بهبود نهاد سیاسی، اقدامات مؤثری صورت گیرد؛ تا در ادامه نهادهای اقتصادی و سیاست‌های اقتصادی انتخابی بهبود یافته و دسترسی به رشد اقتصادی آسان‌تر شود. در نهایت فراگیر شدن نهادهای سیاسی و گسترش آزادی‌های سیاسی، از طریق فعالیت آزادانه احزاب و رسانه‌ها، به عنوان چشم‌نظارتی مردم، نه تنها لازمه تقویت مردم‌سالاری دینی است؛ بلکه زمینه‌ساز فراگیری نهادهای اقتصادی، شتاب‌گیری رشد و توسعه اقتصادی و افزایش متناسب رفاه ملی خواهد بود.

#### فهرست منابع

Abdoli, Ghahreman. (2007). *Game Theory and Its Applications (Static and Dynamic Games with Full Information)*, Tehran Jahad Publications Organization. [In Persian]

Abrishami, Hamid and Mohammad, Hadian. (2004). Rent seeking and economic growth (empirical evidence from Iran). *Journal of Economic Research*. Winter of 2004. 67(28). [In Persian]

Acemoglu, Daron (2011). *Introduction to Modern Economic Growth*. Department of Economics, Massachusetts Institute of Technology. 993-1052.

Acemoglu, Daron and James A. Robinson. (2007). Persistence of Power: Elites and Institutions. *NBER Working Paper*. No. 12108. Forth coming American Economic Review.

Acemoglu, D. (2004). The form of property rights: Oligarchic versus democratic societies. *NBER WorkingPaper*. No.10037.

Acemoglu, D., Johnson, S., Robinson, J.A. (2005). The rise of Europe: Atlantic trade, institutional change and economic growth. *American Economic Review in press*.

Auty, R. (2001). Resource Abundance and Economic Development. Oxford University press. Oxford and New York.

Chari, V. V. and Patrick J. Kehoe. (1990). Sustainable Plans. *Journal of Political Economy*. 98. 783-802.

Ebadi, Jafar and Ali, Nikonesbati. (2012). Natural resources, institutions, economic growth. Planning and budgeting. 4. 91-144. [In Persian]

Falahi, Firouz and Jalal Montazeri Shourkali. (2014). The size of government and economic growth in Iran: Testing the Armeey Curve Using a Soft Transition Regression Model. *Journal of Economic Research and Policies*. Twenty-Second Year. 69. 131-150. [In Persian]

Galor, Oded and Omer Moav. (2004). From Physical to Human Capital Accumulation: Inequality in the Process of Development. *Review of Economic Studies*. 71. 1101-1026 (October 2004).

Jafari Samimi, Ahmad and Hamid, Azarmand. (2005). The Impact of Institutional Variables on Economic Growth in World's Countries. *Journal of Knowledge and Development*. 84. 16-36. [In Persian]

Mahyudin Bin Ahmad. (2011). Essays on Institutions and Economic Growth in Developing Countries. Thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy. University of Leicester. Department of Economics. December 2011.

Moqaddas, Mahmoud. (2007). The place of political structures and institutions in economic development (with emphasis on Egypt and



Turkey). Master's thesis. Shahid Beheshti University. Faculty of Political and Economic Sciences. [In Persian]

North, Douglass. (1991). Institutions. *Journal of Economic Perspectives*. 5(1).

Persson, Torsten and Guido Tabellini. (2000). Political Economics: Explaining Economic Policy. The MIT Press. Cambridge MA.

Sobhani, Hassan and Saeed, Bayat. (2014). Comparing the Impact of Improving Political and Economic Institutions on the Percapita Income of Industrial and Oil Countries. *Planning and budgeting*. 19(1). 93-176. [In Persian].

Tayebnia, Ali and Ali Nikonesbati. (2013). Institutions and economic growth. *Planning and budgeting*. 18(1). 92-144. [In Persian]

Yavari, Kazem; Razagolizadeh, Mahdieh and Majid, Aghaei. (2011). Investigating economic growth in natural resource dependent countries (with emphasis on oil resources). *Journal of Economic Modeling*. 3(25). [In Persian]

[www.fraserinstitute.org](http://www.fraserinstitute.org)

Zeidizadeh, Samira and Mohammad, Akhbari. (2011). Estimating the optimal size of government in Iran economy by using the Armi Curve Estimation. *Quarterly Journal of Economic Research*. 19(60). 81-112. [In Persian]